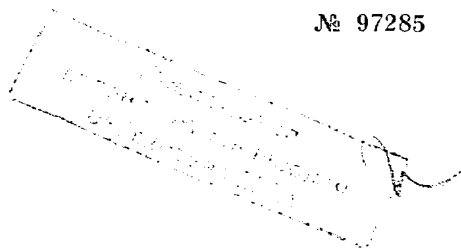


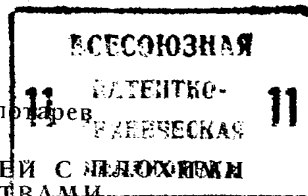
СССР



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

В. В. Залесский и В. Ф. Золотарев

**НАСОС ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ ЖИДКОСТЕЙ С ПЛОХИМИ
СМАЗЫВАЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ**



Заявлено 26 сентября 1952 г. за № 12616/146945

Предлагаемый плунжерно-диафрагменный насос высокого давления, предназначенный для перекачки жидкостей с плохими смазывающими свойствами, которые не могут быть использованы для смазки плунжерной пары. В связи с этим плунжерная пара совершенно изолирована от нагнетаемого вещества с помощью разделительной коробки, имеющей эластичную мембрану.

Известны плунжерные насосы для подачи топлива в цилиндры двигателей внутреннего сгорания. Известны также разделительные коробки, применяющиеся в тех случаях, когда нежелательно непосредственное соприкосновение датчика манометра с жидкостью, давление которой надо измерить.

Описываемый насос отличается от известных тем, что разделительной коробке в нем придано принципиально новое назначение—вторичного насоса. Полная изоляция дорогостоящей плунжерной пары от перекачиваемой жидкости и применение для нее жидкости с хорошими смазывающими свойствами обеспечивают значительное продление срока службы плунжерной пары.

На чертеже показана схема насоса.

Плунжер 1 плунжерной пары приводится в движение кулачковым валиком 2 топливного насоса. Цилиндр 3 плунжерной пары подсоединен к разделительной коробке, между крышками 4 и 5 которой зажата плоская или гофрированная мембрана 6. Мембрана делит коробку на две камеры: нагнетательную 7, заполняемую веществом с лучшими смазывающими свойствами, чем перекачиваемая жидкость, например маслом, и рабочую 8, заполняемую перекачиваемой жидкостью. Рабочая камера через всасывающий 9 и нагнетательный 10 клапаны соединена с подающей 11 и отводящей 12 магистралями перекачиваемой жидкости.

При вращении кулачкового валика кулачок поднимает плунжер, который нагнетает масло в камеру 7. Под давлением масла мембрана деформируется и выдавливает часть перекачиваемой жидкости из камеры 8 через нагнетательный клапан 10 в отводящую магистраль 12.

Как только происходит отсечка масла кромкой косо́го зуба плунжера, деформация мембраны и нагнетание жидкости в магистраль 12

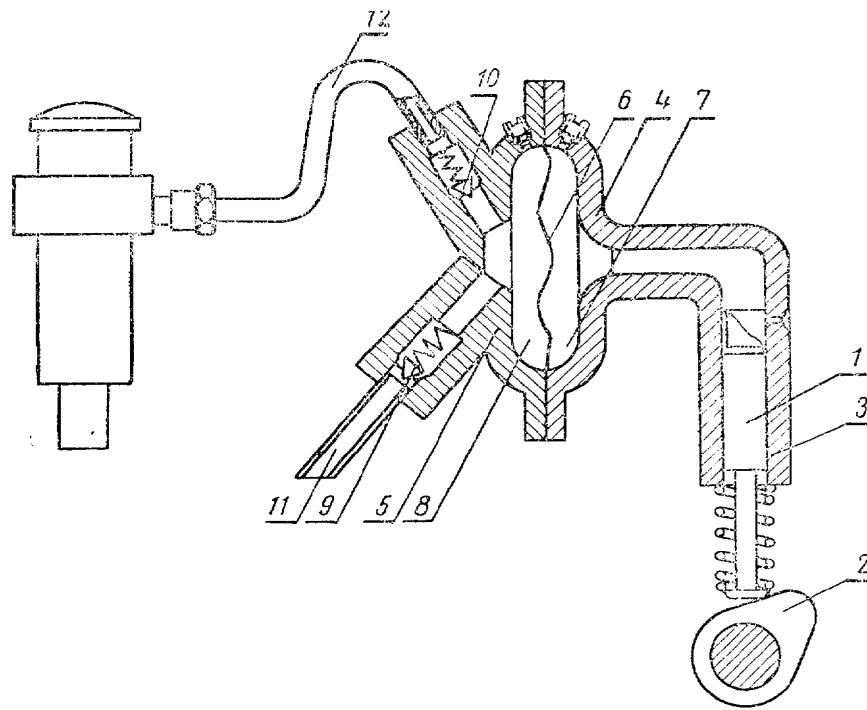
прекращаются. Количество подаваемой за один ход плунжера жидкости регулируется, как и в существующих насосах, поворотом плунжера.

При движении плунжера вниз мембрана, отчасти под давлением жидкости, поступающей через всасывающий клапан 9, отчасти под влиянием собственной упругости, возвращается в исходное положение, и камера 8 вновь заполняется перекачиваемой жидкостью.

При следующем обороте кулачкового валика 2 цикл повторяется.

Предмет изобретения

Насос для перекачки жидкостей с плохими смазывающими свойствами, состоящий из плунжерной пары, кулачкового привода, устройства для регулирования подачи и всасывающего трубопровода высокого давления, отличающийся тем, что, с целью полной изоляции плунжерной пары от перекачиваемой жидкости, применена разделительная коробка, состоящая из нагнетательной и рабочей камер, отделенных друг от друга упругой мембраной (плоской или гофрированной), причем нагнетательная камера подсоединена к плунжерному насосу и заполнена, как и вся магистраль от насоса, веществом с лучшими смазывающими свойствами, чем перекачиваемая жидкость, а рабочая камера через всасывающий и нагнетательный клапаны соединена с подающей и отводящей жидкостью магистральями.



Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР

Редактор Л. М. Струве

Информационно-издательский отдел.

Подп. к печ. 11/VIII-1959 г.

Объем 0,17 п. л.

Заказ 5957.

Тираж 360.

Цена 25 коп.

Гор. Алатырь, типография № 2 Министерства культуры Чувашской АССР.